Aus der Chirurgischen Klinik der Universität Bonn
Direktor: Prof. Dr. Frhr. v. Redwitz.

Haut-Carcinom-Statistik

an der Bonner Chirurgischen Univ.-Klinik und am St. Johannes-Hospital Bonn von 1900—1915.

INAUGURAL-DISSERTATION

zur

Erlangung des Doktorgrades

der

Hohen Medizinischen Fakultät

der

Rheinischen Friedrich-Wilhelm-Universität

zu Bonn.

*

Vorgelegt am 24. Oktober 1938

von

Josef Sprenger

Arzt

aus Weringhausen (Sauerland)

BONN 1938

Anton Brand, Bonn.

Gedruckt
mit Genehmigung der mediz. Fakultät
der Univ. Bonn.

Referent: Doz. Dr. Derra
Korreferent: Prof. Dr. Freiherr v. Redwitz.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Meinen lieben Eltern!

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41546406_0124

HAUT-CARCINOM-STATISTIK

an der Bonner Chirurgischen Univ.-Klinik und am St. Johannes-Hospital Bonn von 1900—1915.

Das Krebsproblem ist immer noch durch ein Tor mit vielen Schlössern verschlossen, zu einem oder dem andern Schloß ist in letzter Zeit vielfach ein Schlüssel gefunden, verschiedene Teilfragen sind gelöst. Es ist gelungen, experimentell Krebse zu erzeugen, man kann Krebsgewebe in vitro züchten, Faktoren welche die Krebsentstehung begünstigen, wurden erkannt. Ganz verstehen jedoch können wir das Wesen des Krankheitsgeschehens noch nicht und das Kapitel Krebs wird erst dann befriedigen, wenn die Aetiologie des krankhaften Geschehens, das wir Krebs nennen, aufgeklärt sein wird. Nun ist die Erforschung der auslösenden Ursache in den letzten Jahrzehnten gerade in der Dermatologie in steigendem Maße Gegenstand experimenteller Untersuchungen gewesen. Bei der Möglichkeit, die Hautgeschwülste in ihrer Entwicklung und ihrem Wachstum direkt mit dem Auge zu verfolgen, liegen die Verhältnisse für die aetiologische Forschung hier günstiger als bei den Tumoren der inneren Organe. Es darf sogar behauptet werden, daß das Positive, das wir von der Genese der Geschwülste wissen, sich hauptsächlich auf die Neubildungen der Haut bezieht und daß durch das Studium der Hauttumoren die wertvollsten Erkenntnisse über die Entstehung der Geschwülste im allgemeinen besonders für die Carcinome gewonnen worden sind. Was man auf Grund der klinischen Erfahrungen schon längst vermutet hatte, haben die neueren Experimente bestätigt, nämlich daß ein großer Teil der Hautgeschwülste seine Entstehung der Einwirkung äußerer Reize mitverdankt. Die Virchow'sche Reiztheorie hat gerade hier in vieler Beziehung ihre Hauptstützen gefunden, aber eine alles erklärende Formel ist sie nicht. Gerade das Studium der Hauttumoren lehrt eindeutig, daß die Aetiologie der Geschwülste keineswegs einheitlich, sondern außer-

ordentlich verschiedenartig ist, und daß sich wohl in den meisten Fällen mehrere Faktoren kombinieren müssen, um eine Geschwulst zu erzeugen.

Die Polymorphie der Hautkrebsformen und die Möglichkeit ihrer Erkennung brachten es mit sich, daß sich schon früh Zusammenstellungen und Beschreibungen in der Literatur finden. So liegen Statistiken über Krebskrankheiten der Haut schon seit Mitte des vorigen Jahrhunderts vor und infolge der Bösartigkeit der Krebskranheit wurden immer mehr Statistiken zur Erforschung mannigfacher Zusammenhänge aufgestellt. Diese Statistiken entstanden aber zum größten Teil in Hautkliniken und es dürfte daher gerechtfertigt sein, statistische Erhebungen über die Hautkrebse aus einer Chirurgischen Klinik einmal zum Vergleich aufzustellen.

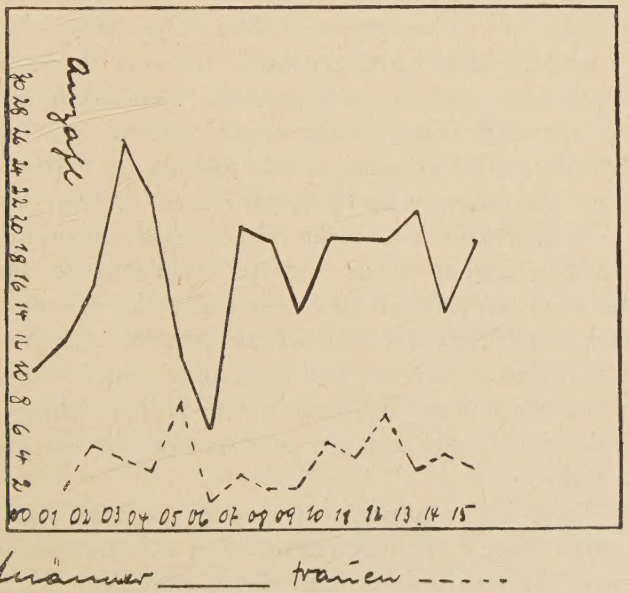
Nicht die metastatischen Carcinome der Haut, also sekundäre, ebenfalls nicht jene praecancerösen Veränderungen, auf deren Boden sich häufig ein Carcinom entwickelt, sollen hier besprochen werden, sondern nur die echten von der Körperdecke selbst ausgehenden, einschließlich der Lippen- und Zungenacarcinome. Nach histologischen Gesichtspunkten unterscheidet man heute als die wichtigsten Formen des primären Hautkrebses:

1. den Basalzellenkrebs (Carcinoma basocellulare), der histologisch durch seinen Aufbau aus Zellen vom Typus der Basalzellen gekennzeichnet ist. Über die Hälfte der Hautkrebse sollen Basalzellenkrebse sein (K ü m e r und L a n g). Sie wachsen im allgemeinen nur langsam und zeichnen sich durch geringere Bösartigkeit aus. Die Lymphknoten sollen meist nicht befallen werden, wie auch die therapeutische Prognose des Basalzellenkrebses gut ist.

2. den Stachelzellenkrebs (Carcinoma spinocellulare). Er ist aus Zellen vom Stachelzellentypus, die zumeist verhornen, zusammengesetzt. Dieser Krebs wächst rascher, greift oft auf Nachbarorgane über, setzt häufig Metastasen in den Lymphknoten und ist auch prognostisch ungünstiger wie der Basalzellenkrebs.

Übergänge zwischen beiden werden als metatypische Epitheliome bezeichnet.

Eine Verwertung der Ergebnisse der mikroskopischen Untersuchungen bei unserem Material und eine exakte Einreihung in das heutige Einteilungsschema ist dadurch erschwert, daß Diagnosen nach verschiedenen Einteilungsarten gestellt wurden, oder daß sich das untersuchende Institut häufig mit der Diagnose Carcinom begnügte. Bei unseren Kranken beobachteten wir den Stachelzellenkrebs in 87 Fällen, während wir nur 6mal einen Basalzellenkrebs feststellen konnten. In den 197 anderen Fällen hatte man sich zur damaligen Zeit mit der Diagnose Carcinom begnügt. In unserer Arbeit wurden sämtliche Fälle vom 1. Januar 1900 bis 31. Dezember 1915 an Hand der noch vorhandenen Krankenblätter zusammengestellt. Innerhalb dieser Zeit suchten 291 Kranke, die an Hautkrebs litten, die Chirurgische Univ.-Klinik bzw. das Johanneshospital in Bonn auf, nach Geschlechtern getrennt, 250 Männer und 41 Krebskranke weiblichen Geschlechts. Sehen wir uns die Statistik auf die



einzelnen Jahre verteilt genauer an, so ergibt sich folgende Kurve, die eine Übersicht über die Zahl der Krebskranke in den einzelnen Jahren gibt:

Bei den Männern finden wir zunächst eine Zunahme von 1900 bis 1903 (9—25 Patienten), 1904 bis 1905 fällt die Kurve, um 1906 den Tiefstand von nur 5 Krebskranken zu erreichen. Dann steigt die Kurve wieder ziemlich steil (19), fällt 1909 wieder etwas und zeigt in den Jahren 1910 bis 1912 eine konstante Zahl von 18 Patienten. Nach kleineren Schwankungen in den folgenden Jahren wird 1915 der alte Stand von den Jahren 1908, 1910 bis 1912 mit 18 Patienten wieder erreicht. Die Kurve für die Frauen zeigt ein ganz anderes Bild. Bei ihnen zeigt sich der höchste Stand 1905, als die Kurve der Männer ihrem Tiefstand nahe ist. Sie fällt dann im nächsten Jahr ebenso steil wie auch die der Männer, um 1912 einen neuen Höhepunkt zu erreichen. Sie zeigt dann wieder abfallend die Durchschnittszahl der vorhergehenden Jahre. Eine Erklärung für den Tiefstand der Kurve im Jahre 1906 und für das steile Ansteigen in den betreffenden Jahren zu geben, ist ziemlich schwierig; jedenfalls ist auch der Zufall ein zu beachtender Faktor. Wenn heute die jährliche Zahl der Krebskranken bedeutend höher ist, so wird mit Recht zur Geltung gebracht, daß die zahlenmäßige Vermehrung der Krebstodesfälle im wesentlichen darauf zurückzuführen ist, daß viele Menschen infolge der Fortschritte der Medizin in früheren Jahren tödliche Erkrankungen heute überstehen und so dem Krebsleiden erliegen, das sie früher nicht mehr erlebten. Die Durchschnittsaltersgrenze der Bevölkerung ist um etwa 10 Jahre gestiegen und da der Krebs meist erst im höheren Alter auftritt, ergibt sich zwangsläufig eine Zunahme an krebskranken Menschen. Ferner wäre noch zu berücksichtigen, daß in der heutigen Zeit auch gerade die Landleute, das Hauptkontingent der Kranken unserer Klinik, infolge der Aufklärung über die Bösartigkeit des Krebses ziemlich früh einen Arzt zu Rate ziehen.

Der Krebs ist im allgemeinen eine Erkrankung des höheren Alters. Unter diesem Gesichtspunkte lassen sich die einzelnen Fälle wie folgt in die verschiedenen Lebensalter einreihen.

Tabelle I.

Lebensjahrzehnt:	Männlich:	Weiblich:	Insgesamt:
I	—	—	—
II	—	1	1
III	—	1	1
IV	11	3	14
V	32	6	38
VI	74	12	86
VII	89	12	101
VIII	41	5	46
IX	3	1	4

Diese Zusammenstellung zeigt die größte Gefährdung jenseits des 50. Lebensjahres. Die höchste Zahl an krebskranken Patienten in unserer Statistik finden wir allerdings erst im 7. Lebensjahrzehnt, die dann wieder langsam absinkt. Beim Vergleich mit anderen Statistiken deckt sie sich in etwa mit der von Meller, der den größtn Prozentsatz der Kranken mit Hautkrebs zwischen dem 56. und 75. Lebensjahr hat. Auch stimmen unsere Beobachtungen mit denen von W. F. und C. Ph. Wassink überein, die von 160 an Hautkrebs erkrankten Patienten, die in den Jahren von 1915 bis 1921 zur Bestrahlung kamen, 145mal ein Alter von über 45 Jahren feststellen konnten. Im Gegensatz zu diesen Statistiken finden wir in der Literatur allerdings auch Angaben, nach denen der Höhepunkt bereits schon zwischen dem 45. und 50. Lebensjahr liegt. Dies ist der Fall in der Statistik von v. Winniwarter aus der Billrothschen Klinik. Die von ihm errechnete Kurve erreicht den Höhepunkt zwischen dem 45. und 50. Lebensjahr, steigt nach einem geringen Absinken nochmals zwischen dem 59. und 60. Lebensjahr wieder an, ohne aber den früheren Maximalwert zu erreichen und nimmt dann ganz allmählich ab.

Vor dem 40. Lebensjahr konnten wir 16mal das Auftreten einer Krebserkrankung beobachten und zwar bei 11 Männern und 5 Frauen. Dautwitz konnte unter 186 Patienten 6mal und Mathey Cornat und Barrat unter 173 9mal Krebs vor dem

40. Lebensjahr feststellen, während Schreiner und Wende unter 335 Fällen keinmal ein Auftreten vor dem 40. Lebensjahr beobachten konnten. Daß der Krebs nicht nur an das Alter gebunden, sondern auch bereits in jugendlichem Alter vorkommt, bewiesen Fowler und Haynes in ihrer Arbeit: „Malignant epithelial neoplasmus carcinoma and epithelioma, occuring in persons under twenty-six years of age". Verfasser führen hierfür 112 Fälle unter 26 Jahren von 1914 bis 1923 aus der Mayo-Klinik an. Von den 16 Krebskranken unter 40 Jahren in unserer Statistik zählte die jüngste erst 16 Jahre. Es handelte sich um eine Geschwulst an der Nackenhaargrenze, die durch die histologische Untersuchung an dem Pathologischen Institut in Bonn einwandfrei als Carcinom diagnostiziert wurde, während vom klinischen Standpunkte aus die Geschwulst als gutartig anzusprechen war. Wahrscheinlich handelte es sich um den relativ seltenen Fall eines in einem Atherom entwickelten Carcinoms. Unsere ältesten Patienten waren ein Mann und eine Frau von je 86 Jahren.

Das Durchschnittsalter unserer Kranken bei Aufnahme in die Klinik betrug 60,49 Jahre. Untersuchen wir das Durchschnittsalter nach Geschlechtern, so können wir feststellen, daß das Durchschnittsalter der Männer um 3 Jahre höher liegt als das der Frauen. Die genauen Zahlen sind folgende: 60, 69 Jahre der Männer gegenüber 57, 60 Jahre der Frauen. Ziehen wir für diesen Punkt die Statistik von Dautwitz zum Vergleich heran, so finden wir bei ihm ein um 1 Jahr höher gelegenes Durchschnittsalter bei seinen Patienten zu Beginn der Behandlung. Das Durchschnittsalter betrug bei ihm 61,67 Jahre. Nach Geschlechtern berechnet zeigt es gegenüber unserer Statistik einen beträchtlichen Unterschied. Bei ihm sind die Männer um 1 Jahr jünger als die Frauen, nämlich 61,3 Jahre gegenüber 62,31 Jahren. H. Meyer konnte in seiner Arbeit ähnliche Verhältnisse wie Dautwitz feststellen. Bei der Bewertung dieser Zahlen ist allerdings zu bedenken, daß der Zeitpunkt mit der Aufnahme in die Klinik keinesfalls mit dem der ersten Erkrankungserscheinungen des Hautkrebses zusammenfällt. Nach Angaben der

Patienten werden die ersten Erscheinungen der Geschwulstbildung manchmal um einige Jahre zurückdatiert.

Hinsichtlich des Geschlechts führt v. Winnewarter an, im ganzen dürften nach den verschiedenen Statistiken die Hautkrebse bei Männern ungefähr 3mal so häufig vorkommen als bei Frauen. Wir konnten in unserer Statistik sogar ein Verhältnis 6:1 feststellen. Die verhältnismäßig geringe Zahl an krebskranken Frauen mag einmal darin ihre Erklärung finden, daß die Frauen vom Lande in der damaligen Zeit nur in dringenden Fällen eine Klinik aufsuchten und immerhin noch je nach Sitz des Carcinoms aus Scheu vor dem Messer einer Haut-, Augen- oder Frauenklinik gegenüber einer Chirurg. Klinik den Vorzug gaben. Das später gesammelte Material von Meller zeigt bereits eine Zunahme der Erkrankung des weiblichen Geschlechtes an Hautkrebs, das Verhältnis verschiebt sich bei ihm auf 2:1. Nach den neuesten Statistiken soll nach Abrechnung der fast nur bei Männern vorkommenden Unterlippencarcinome die Zahl der Frauen nahezu gleich jener der Männer sein. Es gibt nun Autoren, die eine so beträchtliche Zunahme des Krebses bei den Frauen in den letzten Jahren ablehnen. Dann wäre die Verschiebung zugunsten der Frauen nicht anders zu erklären, daß im Gegensatz zu früher heutzutage mehr Frauen zur Behandlung ihres Hautkrebses sich entschließen.

Als Sitz des Hautkrebses bezogen auf Sagittalebenen fanden wir 114 Neubildungen auf der linken, 98 auf der rechten und 79 etwa in der Mittellinie. Von weit größerer Wichtigkeit ist natürlich die Verteilung auf die einzelnen Körperteile. Hier kamen wir zu folgenden Feststellungen:

Tabelle II.

A. Am behaarten Teil des Kopfes:

B. Im Gesicht:

	Männlich:	Weiblich:	Insges.:
Stirn	—	3	3
Auge	6	4	10
Schläfe	3	1	4
Nase	4	2	6
Nasolabialfalte	2	2	4
Wange	9	5	14
Oberlippe	5	4	9
Unterlippe	135	4	139
Ohrmuschel	7	1	8
Umgebung des Ohres	9	2	11
Zunge	54	8	62
Umgebung des Unterkieferwinkels	9	2	11
C. Hals:	3	2	5
D. Stamm:	—	—	—
E. Gliedmaßen:			
Oberarm	—	—	—
Unterarm	—	—	—
Handrücken	1	—	1
Oberschenkel	1	1	2
Unterschenkel	2	—	2

Bei unseren Patienten konnten wir nicht ein einziges Mal ein Carcinom des Haarbodens feststellen, eine Tatsache, die auch in der Literatur als Seltenheit bezeichnet wird. S. C. Beck hat die Häufigkeit der Lokalisation an der behaarten Kopfhaut auf Grund von 1000 Fällen auf nur 0,8% berechnet. Die auffallende Seltenheit der Haarboden-Carcinome ist schwer zu begründen, zumal gerade dieser Hautabschnitt reich ist an jenen epithelialen Anhangsorganen, welche an anderen Stellen oft den Ausgang der Carcinome bilden. Das seltene Vorkommen ist vielleicht z. T. dadurch zu erklären, daß der behaarte Kopf weniger jenen Witterungs- und Umwelts-

schädlichkeiten ausgesetzt ist, welche Carcinombildung zu begünstigen scheinen, als die Gesichtshaut.

Die Tabelle zeigt einwandfrei das Gesicht als Lieblingslokalisation des Hautkrebses. Von den 291 Patienten saß nur bei 10 Kranken die Geschwulst nicht im Gesicht, sondern am Hals bzw. an den Gliedmassen. In dieser Beziehung stimmen unsere Beobachtungen mit der Angabe von Dautwitz überein, der in seiner Statistik feststellen konnte, daß 95% der Hautkrebse ihren Sitz oberhalb des Schlüsselbeins haben. Auch W. F. und C. Ph. Wassing konnten bei 160 Patienten 155mal die Neubildung im Gesicht feststellen. Ein Hauptgrund für das häufige Auftreten von Krebsen der Gesichtshaut ist wohl der, daß gerade die ungeschützte Gesichtshaut am meisten chronisch schädigenden Einflüssen, die erfahrungsgemäß häufig zur Carcinombildung führen, ausgesetzt ist.

Wir finden nun Stellen der Gesichtshaut, wo wir mit überwiegender Häufigkeit, andere wieder, wo wir nur selten oder gar keine Carcinome entstehen sehen. So finden wir an der Wange, Auge, in der Umgebung des Ohres und vor allem an der Unterlippe sehr oft Carcinome. Während nun die Carcinome der Stirn, der Schläfe und der Ohren einen wohl geringeren, immerhin noch ansehnlichen Anteil der Gesichtskrebse ausmachen, beobachten wir Carcinome der unteren Backengegend und am Kinn nur sehr selten oder garnicht.

Die Verteilung der Anfälligkeit der einzelnen Teile des Gesichts für Hautkrebs bei unseren Patienten geht aus der angeführten Tabelle hervor. Zur Feststellung der Häufigkeit der Gesichtskrebse je nach den verschiedenen Lokalisationsstellen führe ich zum Vergleich die Statistik von Borrmann mit einem Material von 1231 Fällen an.

Tabelle III.

Unterlippe	562	45,6%
Nase	182	14,7%
Auge	146	11,8%
Wange	141	11,4%
Stirn	57	4,6%
Ohr	48	3,8%
Schläfe	45	3,6%
Oberlippe	36	2,9%
Kinn und Unterkiefergegend	14	1,1%

Wenn die Statistiken der einzelnen Verfasser betreffs der Häufigkeit einzelner Lokalisationsstellen differieren, so hängt das wohl mit dem Umstand zusammen, daß Carcinome gewisser Lokalisationen eher in den Hautkliniken, andere wie z. B. der Lippenkrebs in den Chirurgischen-, Augen-Carcinome in den Augenkliniken vorzukommen pflegen, was natürlich eine Verschiebung nach der einen oder anderen Seite zur Folge hat.

Den weitaus größten Prozentsatz in unserer Statistik nehmen die Lippenkrebse ein. Wir finden ihn 140mal bei Männern und 8mal bei Frauen. Vergleichen wir hiermit andere Statistiken, so ist man zu dem einstimmigen Resultat gekommen, daß in den meisten europäischen Ländern die Unterlippen-Carcinome etwa die Hälfte aller Gesichtscarcinome ausmachen. Von Winniwarter hat das Verhältnis auf 52,6% berechnet. Nach der ungarischen Krebsstatistik von v. Dollinger waren unter 860 Gesichtskrebsen 416 Lippenkrebse. Daß die Krebse der Unterlippe bei Männern viel häufiger vorkommen als bei Frauen ist eine seit jeher festgestellte Tatsache. Das Verhältnis der Unterlippenkrebse stellt sich nach S. C. Beck auf 92,8 : 7,2, während an der Oberlippe das Verhältnis sich wie 60,8 : 39,2 gestaltet. Unsere genauen Zahlen lauten: Unterlippe ♂ 97,1 : ♀ 2,9, Oberlippe ♂ 55,56 : ♀ 44,44. Von anderen Autoren haben Thiersch bei Frauen an der Unterlippe in 4,16%, von Bruns in 7,27%, von Winniwarter dagegen nur in 1,61% Krebs gesehen. Borrmann erhielt aus 15 Statistiken die Durchschnitts-

zahl von 8,5%. Besonders von den Chirurgen wird der Feststellung der auslösenden Ursache beim Lippenkrebs von jeher große Aufmerksamkeit geschenkt. Es herrscht über die mechanisch-pathologischen Momente eine ziemlich einheitliche Auffassung, welche durch vielfache Erfahrungen gestützt wird. Man kann wohl mit Recht behaupten, daß bei keiner anderen Lokalisation der Einfluß der mechanischen und chemischen Momente auf die Carcinombildung so deutlich zum Ausdruck kommt als gerade beim Unterlippenkrebs. Als auslösenden mechanischen Reizen begegnen wir beim Unterlippencarcinom dem Pfeifenrauchen, Verletzungen mit dem Rasiermesser, Verbrennung mit der Zigarre u. s. w. Besonders beschuldigt wurde von jeher immer die Pfeife. Es wird aber ihre Bedeutung verschieden ausgelegt. So hat Meller, der unter 92 Kranken mit Lippencarcinom 35 starke Pfeifenraucher fand, vor Übertreibung dieses Moments gewarnt, weil in den niederen Bevölkerungsschichten viele den ganzen Tag die Pfeife im Munde haben. Wir begegnen in unserer Statistik 28 starken Pfeifenrauchern. Bei 4 Patienten steht im Krankenblatt allerdings vermerkt: „Patient pflegt die Pfeife auf der entgegengesetzten Seite der Geschwulstbildung zu halten". Immerhin muß der Pfeife durch ihren ständigen Druck und chemischen reizenden Tabaksaft in der Entstehung des Carcinoms eine gewisse Bedeutung beigemessen werden, was auch daraus hervorgeht, daß in Gegenden, wo auch die Frauen rauchen, bei diesen ebenfalls gehäufter Lippenkrebse vorkommen. Brever stellte fest, daß in Columia, wo nach dort allgemein verbreiterter Sitte die Negerinnen viel Pfeife rauchen, unter den an Krebs verstorbenen Frauen 30,1% an Lippenkrebs litten.

Beachtenswert ist ferner die Beobachtung, daß Landbewohner häufiger an Lippenkrebs erkranken als Stadtleute. In unser Statistik finden wir unter 148 Lippenkrebskranken 97 Bauern und Tagelöhner vom Lande.

Viel Verwandtes mit dem Lippenkrebs bezgl. der Aetiologie hat das Carcinom der Zunge. Es nimmt in unserer Statistik mit 52 männlichen und 8 weiblichen Kranken den zweiten Platz ein. Der Zungenkrebs bevorzugt ebenfalls wie das Unterlippencarcinom

das männliche Geschlecht. Von Bergmann berichtet über 142 Zungenkrebse bei Männern und 36 bei Frauen. Billroth stellte ein Verhältnis von 27 : 8 fest, während Heinemann unter 120 Fällen ihn 103 mal bei Männern und 17 mal bei Frauen auftreten sah. Schleicher berechnet aus 39 verschiedenen statistischen Angaben das Verhältnis auf 5 : 1. Nach Angaben in der Literatur soll der Zungenkrebs. insofern unter den Hautcarcinomen eine Sonderstellung einnehmen, als er bereits in oft verhältnismäßig jungem Alter auftritt. Meller sagt, daß kein Alter vom 3. Dezenium an verschont bleibt. Gorse und Dupuich berichten von 29 Fällen unter 30 Jahren, von denen sogar 7 unter dem 20. Lebensjahr auftraten. Wir konnten diese Beobachtung nicht bestätigen, denn unser jüngster zungenkrebskranker Patient zählte bereits 36 Jahre.

Als häufigsten Sitz konnten wir die Zungenränder feststellen (40) und zwar sitzt die Mehrzahl der Carcinome in der Nähe des hinteren Abschnittes, dann folgt in der Häufigkeit Zungengrund (7), Zungenrücken (6), Zungenspitze (4), und zuletzt die Partie unter der Zunge (3).

Am Hals, wo nach Festsellung in der Literatur sehr selten primäre Carcinome vorkommen, konnten wir 5 mal das Auftreten einer Krebsgeschwulst beobachten. Bei zwei Patienten hatte sich das Carcinom auf dem Boden von Lupus entwickelt, bei den beiden anderen handelte es sich um die zuerst von Volkmann als branchiogene Krebse beschriebenen Geschwülste, die nach außen ulceriert waren. Diese vom Kiemenapparat ausgehenden Geschwülste entstehen aus liegengebliebenen Resten von Deckepithel der Kiementaschen. Sie sollen sich merkwürdigerweise fast immer bei Männern nach dem 40. Lebensjahr finden, eine Tatsache, die auch wir bei unseren Patienten bestätigen konnten.

Wenn man von den Naevo- und Mamma-Carcinomen absieht, so ist die Rumpfhaut selten Sitz der primären Carcinome. Die Rose'sche Zusammenstellung, nach welcher bis zum Jahre 1920 im ganzen nur 84 Fälle aus der Literatur gesammelt werden konnten, beleuchtet die Seltenheit der Rumpfcarcinome. Wir können uns der Feststellung anschließen, da wir in unserem Material nicht

ein einziges Mal ein Rumpfcarcinom feststellen konnten.

Ebenfalls konnten wir von 1900 bis 1915 kein Carcinom der äußeren Genitalorgane in unserer Klinik beobachten, weder beim Manne noch bei der Frau, obwohl doch nach Küttner das Carcinom des männlichen Gliedes ca 5% der Hautkrebse beim Mann ausmachen soll. Es mag vielleicht daher zu erklären sein, daß Patienten mit Krebsen an derartigen Lokalisationsstellen eher eine Haut- bzw. eine Frauenklinik aufzusuchen pflegen.

Eine weitere seltene Lokalisationsstelle für Hautcarcinome sind die oberen und unteren Extremitäten. Nach Statistiken anderer Autoren sollen sie am häufigsten an den Händen, dann an den Unterschenkeln vorkommen. J. A. Elliot fand unter 254 Hautcarcinomen 10 Handkrebse, kein einziges an anderen Extremitätenteilen. S. C. Beck fand unter seinen 88 Hautkrebskranken ein Carcinom an der Hand und eins am Unterschenkel. C. de Asis hat bei Hinzuziehung einer Statistik von Broders aus der Mayo-Klinik unter 8766 verschiedenen Carcinomkranken nur in 29 Fällen Krebse der unteren Extremitäten festgestellt. Wie aus unserer Tabelle hervorgeht, konnten wir die Extremitätencarcinome verhältnismäßig häufig beobachten (5). Als Ursache der Entstehung bei unseren Patienten wurde zweimal ein Trauma angegeben, ein Carcinom entwickelte sich auf dem Boden von Lupus, während die beiden anderen auf scheinbar normaler Haut, also ohne vorherige nachweisbare pathologische Gewebsveränderungen entstanden waren. An den Extremitäten begegnen wir öfters gewissen Berufscarcinomen, wie den Röntgen-, Paraffin-, Arsen- und Teerkrebsen. Letzteren konnten wir bei unseren Krebskranken ebenfals einmal beobachten. Nach K. Ullmann haben von den Teer-Krebsen über 70% ihren Sitz an Kopf und Hals, gegen 4% an Brust- und Rumpfhaut, 11—12% am Genitale und etwa 7% an den Extremitäten, vorzugsweise an den oberen. In unserem Falle handelte es sich um eine primäre Multiplizität des Teer-Krebses, den auch Schladden unter 200 Fällen 25mal beobachten konnte. Betreffender Patient arbeitete seit 13 Jahren in einer Teerfabrik. Seine Arbeit während dieser Zeit bestand in dem Herausnehmen von Anthracen aus Gefäßen mit den

Händen. Bei Aufnahme in unsere Klinik ließen sich neben einem ulcerierten Tumor am rechten Vorderarm und am linken oberen Augenlid mehrere carcinomverdächtige Warzen an beiden Vorderarmen und am Skrotum feststellen.

Die Angaben der Patienten über die Dauer des Bestehens ihres Leidens vor der Klinikaufnahme sind recht widersprechend. Man muß allerdings bei der Verwertung dieser anamnestischen Angaben eine gewisse Vorsicht walten lassen. Bei der Kleinheit und häufigen Beschwerdelosigeit dieser Affektionen haben die Patienten ihrer Erkrankung erklärlicherweise wenig Beachtung beigelegt und deshalb ist ihre Zeitbemessung z. T. nicht von großem Wert. Ihre Angaben schwanken bei unseren Erhebungen von 3 Wochen bis zu 15 Jahren. Ein Patient meinte sogar, er habe die Geschwulst schon seit 25 Jahren und erst ein schnelleres Wachstum ließ ihn die Klinik aufsuchen. Die Durchschnittszeit des Bestehens betrug ungefähr 2,3 Jahre. Manche Patienten wissen auch keine Antwort auf die Zeitfrage zu geben, sodaß vielfach bestimmte Angaben fehlen. Der große Unterschied zeigt für den Verlauf der Hautcarcinome als Charakteristicum, daß sie gewöhnlich lange Zeit für ihre Entwicklung benötigen, in manchen Fällen allerdings auch in relativ kurzer Zeit eine gewisse Größe erreichen können. Daß die lange Zeit des Bestehens für die Prognose und für die einzuschlagende Therapie von großer Bedeutung ist, ist wohl verständlich. Daher kommen oft viele Fälle zur Beobachtung, die nur noch mit konservativen Maßnahmen auf eine Lebensverlängerung und nicht mehr auf eine Heilung hin behandelt werden können.

Für die Entstehung ihres Leidens geben die Patienten vielfach als Ursache an: eine Warze (7mal), das besonders von Thiersch gewürdigte Schneiden beim Rasieren (4mal) und sonstige Traumen (6mal). Dieses bestand in einem Stoß, einer Verletzung mit einem Holz- oder Stahlsplitter, einem Strohhalm, einem schadhaften Löffel oder einer Gabel, oder in einer Verbrennung mit heißer Flüssigkeit. Letztere Angabe ist auch in zwei Fällen von Meller verzeichnet, denn gerade Verbrennungsnarben sind oft der Sitz von Hautkrebsen.

Bei unserem Material trat 11mal Krebs auf dem Boden einer Lupuserkrankung auf. Gerade das Lupuscarinom hat seit Einführung der Röntgenstrahlen in die Lupustherapie Anlaß zu lebhaften Erörterungen über seine Aetiologie gegeben. So sind denn in letzter Zeit eine Anzahl von Arbeiten aus deutschen dermatologischen Kliniken veröffentlicht worden, die ausführliche Statistiken über die Zahl und Ausbreitung der Lupuserkrankungen aus dem Material ihrer Klinik bringen. Die Freiburger Klinik hat unter 654 Fällen von Lupuskranken 15mal Carcinombildung beobachtet, also in 2,2%. Aus der Münchener Klinik wird über 4 Fälle von Carcinom unter 249 lupösen, also in 1,6% berichtet, während Stühmer in seiner 1930 erschienenen Statistik, welche die gesamten Lupusfälle der Provinz Westfalen umfaßt, 5% angibt. Von Mallinkrodt-Haupt aus der Bonner Klinik konnten unter 906 Fällen 28mal die Bildung eines Carcinoms auf dem Lupusherd beobachten (3,09%). Bei den Patienten der Bonner Klinik war der Sitz des Carcinoms in allen Fällen das Gesicht, wie dies ja auch in den meisten anderen Statistiken angegeben wird. Wir beobachteten das Lupuscarcinom 8mal im Gesicht, 1mal an der Hand und 2mal am Hals (3,74%). Besonderes Augenmerk wurde nun bei unserem Material auf die vorangegangene Therapie gerichtet, soweit dies bei der allgemeinen Unzuverlässigkeit anamnestischer Angaben möglich ist. Ist doch die Frage der aetiologischen Bedeutung der Röntgenstrahlen für die Entstehung des Lupusarcinoms auch heute noch nicht restlos entschieden, wenn man auch heute der Röntgenbehandlung bei exakter Dosierung keinen Einfluß mehr in dieser Richtung zuschreibt. Bei eingehender Untersuchung eines großen Materials hat sich immer wieder gezeigt, daß ebensoviele Lupusfälle mit anderweitiger therapeutischer Vergangenheit an Carcinom erkranken als mit Röntgen bestrahlte. In unserer Statistik waren von den 11 Patienten nur 3 vorher mit Röntgen bestrahlt. Mrongovius hat 85 Fälle aus der Literatur zusammengestellt und von diesen waren nur 23 vorher mit Röntgenstrahlen behandelt worden. Wir können uns also der Meinung von Albert anschließen „Der Einwand, Röntgenstrahlen als Ursache des Lupuscarcinoms anzusprechen, entbehrt bei sachgemäßer und ver-

nünftiger Anwendung dieser Strahlen jeder Grundlage". Eine andere unangenehme Erscheinung des Lupuscarcinoms ist die Tatsache, daß es ähnlich wie Carcinome in Verbrennungsnarben zu lokalen Recidiven neigt.

Vor einigen Jahrzehnten waren die lokalen Recidive eine ziemlich häufige Erscheinung und es gehört auch heute nicht zu den größten Seltenheiten. Wir konnten es bei unseren Patienten in 31 Fällen beobachten, wobei zu berücksichtigen ist, daß sich nicht alle Patienten der damaligen Zeit mehr erfassen ließen und mitunter deren Anverwandte unbestimmte Angaben machten. Diese Recidive sind auch nicht allein nach der Behandlung in der hiesigen Klinik entstanden, sondern die Patienten sind vielfach mit Recidiven nach hier überwiesen worden. Die lokalen Recidive entwickeln sich im Gegensatz zu den Metastasen, die von den verschleppten Keimepithelien ihren Ursprung nehmen, aus solchen Krebszellen, welche nach dem Eingriff vereinzelt oder gruppenweise zurückbleiben. Wenn auch allen Anforderungen bei der Therapie entsprochen wird, so läßt sich doch das Recidiv nicht immer mit Sicherheit ausschalten. Es ist allerdings zu bedenken, daß es sich nicht in jedem Falle um ein echtes, lokales Recidiv in oben angedeutetem Sinne handelt, sondern auch vielfach um eine durch die lokale Prädisposition der betreffenden Hautstelle begünstigte neue Carcinombildung. Die Häufigkeit der Recidive hängt von verschiedenen Faktoren ab. Je mehr sich die Technik unserer therapeutischen Eingriffe vervollkommnet und je früher die Krebskranken zur Behandlung kommen, um so günstiger wird sich die Statistik der Recidive gestalten. Während Thiersch unter 30 Gesichtskrebsen noch 15 und unter 48 Lippenkrebsen sogar 34 lokale Recidive zu verzeichnen hatte, konnte heute diese Zahl durch die Strahlennachbehandlung erfreulicherweise ganz bedeutend herabgedrückt werden. Beim oberflächlichen Basalzellenkrebs ist heute eine recidivfreie Heilung mit der Strahlentherapie in 85—100% zu erreichen (Miescher).

Lymphdrüsenschwellungen und Metastasen in entferntere Organe sind bei Hautcarcinomen im allgemeinen selten, nur die Lippen- und Zungencarcinome bedürfen in diesem Falle einer geson-

derten Besprechung. Die Lippenkrebse sind sehr häufig von regionären Lymphdrüsenschwellungen beteiligt. Wir konnten bei unseren 135 Patienten bei Aufnahme in die Klinik 77mal eine Mitbeteiligung der regionären Lymphdrüsen beobachten. Hiervon suchten 13 Krebskranke im Verlauf von 2—14 Monaten, einer noch nach acht Jahren wegen großer Drüsenmetastasen am Hals unsere Klinik auf. Während 11 von diesen Patienten nochmals operiert werden konnten, waren 2 Fälle inoperabel geworden. Am häufigsten wurden die submaxillaren, dann die submentalen, schließlich auch die weiter und tieferliegenden Halsdrüsen befallen. Man muß nun allerdings bedenken, daß die Lymphdrüsen nicht immer ihre Anschwellung der krebsigen Metastase, sondern vielfach auch einer sekundären entzündlichen Schwellung verdanken. Es ist deshalb nicht immer leicht und nur durch mirkoskopische Untersuchung festzustellen, wie viele der beobachteten Lippenkrebskranke schon echte Drüsenmetastasen haben. Koch hat unter 145 Fällen nur 42mal (28,9%) die Beteiligung der Lymphdrüsen festgestellt, während Meller die palpatorisch ohne mikroskopische Untersuchung nachweisbare Teilnahme der Lymphdrüsen auf 90% aller Fälle schätzt. Entfernt liegende Metastasen beim Lippenkrebs sind nach Angaben in der Literatur selbst bei tödlichem Verlauf äußerst selten. G. W. Crile hat aus 4500 Autopsien von Lippen- und Rachenkrebs aus der Literatur entnommen, daß nur 1% der Fälle an entfernteren Metastasen zugrunde gingen. Wir konnten bei unserem Material Metastasen jenseits der regionären Lymphdrüsen besonders Metastasen innerer Organe in keinem Fall nachweisen.

Auch beim Zungenkrebs finden wir die Lymphdrüsenbeteiligung im Sinne der Metastasierung recht häufig und meistens recht früh. Zum Lymphabflußgebiet der Zunge gehören nach Küttner die Glanduale submaxillares, die auf der Vena jugularis sitzenden Cervicales profundae, die kleinen Glandulae linguales und die in der Zungenmuskulatur befindlichen kleinen Drüsen. Auch zu den supraclavicularen Drüsen führen direkte Lymphgefäßverbindungen von der Zunge, während die Glandulae submentales und die Cervicales superficiales nicht zum Lymphgebiet der Zunge gehören. Wir be-

obachteten bei unseren Patienten bei Aufnahme in die Klinik im ganzen 38mal eine regionäre Lymphdrüsenschwellung, darunter konnten wir 14mal eine Mitbeteiligung der Lymphdrüsen beiderseits beobachten. Die Häufigkeit der beiderseitigen Drüsenmetastasenbildung ist dadurch zu erklären, daß die Lymphe einer Zungenhälfte zu den Drüsen beiderseits abfließt. Nach der Behandlung kamen im Verlauf von 1—17 Monaten wiederum acht Patienten wegen ausgedehnter Drüsenmetastasen in unsere Klinik zurück. Drenhaus errechnet die Häufigkeit der Beteiligung der Lymphdrüsen aus den Ergebnissen seiner Untersuchungen und den weiteren sechs Autoren (Roedigen, Ehrlich, Steiner, Wöfler, Meyer, von Winniwarter) im Mittelwert auf 55%. Unser genauer Prozentsatz beläuft sich auf 70,3%. Diese Mittelzahlen beziehen sich allerdings auf Fälle aller möglichen Stadien. Man muß beim Zungenkrebs damit rechnen, daß bei etwas vorgeschrittenem Zustand des primären Tumors mit großer Wahrscheinlichkeit Drüsenmetastasen zu erwarten sind. Metastasen in innere Organe kommen nur als größte Seltenheit vor. Wir konnten sie nicht ein einziges Mal beobachten. In der Literatur dagegen finden wir Fälle verzeichnet mit Metastasenbildung im Myokard, in der Lunge und in der Pleura, einen Fall mit Lebermetastasen und Beteiligung der mesenterialen Lymphdrüsen (Schleicher). Bei den anderen Hautcarcinomen waren in unseren Krankenblättern eine Mitbeteiligung der zugehörigen Lymphdrüsen bei den 9 Oberlippenkrebsen 4mal, bei den 14 Wangenkrebsen 4mal und bei den Oberschenkelcarcinomen in beiden Fällen verzeichnet.

In unseren Krankenblättern fanden wir in zwei Fällen Angaben der Patienten, daß einer ihrer Eltern an Krebs gestorben sei. Der Glaube an die Vererbbarkeit des Krebses ist im Volke ja stark verbreitet. So hat Maud Slye durch seine Untersuchungen bei Mäusen über die Vererbung der Krebskrankheit festgestellt, daß der Krebs bei diesen Tieren als recessive Eigenschaft vererbt wird. Gegenüber diesen Tierversuchen hat die Forschung am Menschen noch wenig Positives ergeben. Man kann auf Grund der bisherigen Forschungen die Erblichkeit des Krebses weder annehmen noch ab-

lehnen. Die meisten Autoren vertreten daher den Standpunkt, daß neben einer gewissen erblichen Disposition noch andere Faktoren, vor allem äußere chronische Reize für die Krebsentstehung verantwortlich zu machen seien.

Die therapeutischen Grundsätze haben sich in den letzten Jahren im Prinzip wenig geändert, allerdings hat die Technik in neuerer Zeit wesentliche Fortschritte gemacht. Zu erwähnen wäre hier in erster Linie die hauptsächlich von Seemen ausgebaute Elektrochirurgie. Bei deren sachgemäßer Anwendung scheint es heute möglich, auch Geschwülste von großer örtlicher Ausdehnung, die früher von vornherein als inoperabel bezeichnet wurden, noch mit gewissem Erfolg zu operieren. Weiterhin können wegen Herabsetzung der Blutung und wesentlicher Verringerung des Operationsschocks auch an älteren oder sonst geschwächten Kranken mit geringster Operationsgefährdung elektrochirurgische Eingriffe vorgenommen werden. Bei den operablen Tumoren wurde früher und wird auch heute noch von mancher Seite die Eröffnung der Blut- und Lymphbahn mit dem Messer mit als Ursache für etwaige Metastasen oder Recidive angesehen, obwohl dieser Vorgang nicht sicher erwiesen ist. Bei der Elektrooperation ist diese Zellverschleppung wohl infolge der sofortigen Gefäßkoagulation vollkommen ausgeschlossen. Im Prinzip sind nur zwei Methoden erfolgversprechend. Die radikale Operation und die Strahlenbehandlung. Während früher in der Hauptsache nur die erstere angewandt wurde, benutzt man heute dazu noch öfters die elektrische Verkochung bzw. Heiß- und Kaltkaustik. Strahlentherapeutisch wurden früher mehr Röntgenstrahlen, heute werden in höherem Maße Radiumstrahlen und radioaktive Substanzen angewand.t Die heute meist angewandte und erfolgversprechendste Therapie ist die chirurgische mit nachfolgender Bestrahlung. Von unseren 291 Patienten im genannten Zeitabschnitt wurden 254 operiert. Bei den anderen 37 Patienten handelte es sich teils um inoperable Carcinome (17), teils war der Allgemeinzustand für eine Operation zu schlecht (15) und teils verweigerten die Patienten ihre Einwilligung für einen operativen Eingriff (5). Die Operation bestand damals in der Excision des Primärtumors und bei dem ge-

ringsten Verdacht auf Mitbeteiligung der regionären Lymphdrüsen in der radikalen Ausräumung derselben. Im Anschluß an die Operation starben 19 Patienten, das sind 7,47%. Die Verstorbenen waren mit vier Ausnahmen alle über 65 Jahre und starben entweder an postoperativer Pneumonie oder an einem Versagen des Kreislaufes.

Die Ergebnisse unserer Behandlung überprüften wir auf folgendem Wege. Durch Fragebogen an unsere früheren Kranken bzw. deren Angehörige sowie durch Fragebogen an die Standesämter suchten wir uns über das weitere Schicksal unserer damaligen Patienten zu informieren. Bei dem relativ großen zeitlichen Abstand erhielten wir nur 91 brauchbare Rückantworten. Danach leben von den damals Operierten nach einer Zeit von mehr als 22 Jahren heute noch 7. Ein Patient hiervon war sogar wegen seines Unterlippenkrebses 3mal in unserer Klinik nachoperiert, zuletzt im Jahre 1928. Auch heute noch fühlt sich der Patient ohne erneute Erkrankung relativ wohl. Von den 91 Kranken, über deren Schicksal wir uns weiter orientieren konnten, waren in der damaligen Zeit 9 Fälle inoperabel. Über den weiteren Kranheitsverlauf dieser 9 Krebsträger sowie der übrigen 75 Patienten, die wegen ihres Leidens operiert wurden, gibt folgende Tabelle Auskunft:

	Lebensdauer bis zu				
Zahl	1 Jahr	2 Jahren	5 Jahren	10 Jahren	über 10 Jahren
75	19	17	10	9	20
9	9	—	—	—	—

Als Lebensdauer nach der Operation konnten wir die Durchschnittszahl von 6,6 Jahren errechnen, was immerhin als befriedigender Maßstab für den Erfolg unserer Behandlungsmethode zu bewerten ist.

Die Prognose des Hautkrebses ist also im Vergleich zu den Carcinomen innerer Organe wesentlich günstiger, vor allem deshalb weil die Frühdiagnose keine Schwierigkeit bereitet. Die Behandlung des Hautkrebses kann bereits zu einem Zeitpunkt erfolgen, in dem die Neubildung noch rein örtlich begrenzt ist. Die große Mehrzahl

von Hautkrebsen zeigt auch einen relativ langsamen Verlauf, ohne in ein schnelles bösartiges Wachstum überzugehen. Manche Vorstadien können schon frühzeitig entfernt werden und so kann man dem Krebs schon vorbeugen, ehe er zum Ausbruch gekommen ist.

Zum Schlusse meiner Arbeit ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Doz. Dr. Derra für Überlassung des Themas ergebenst zu danken.

Literatur-Verzeichnis.

Beck, S. C.: Handbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten XII/3. Geschwülste II.

Bloch: Zum Begriff und Wesen der Praecancerose. Dermatol. Wschr. 1930, 32.

Blumenthal: Über die Ergebnisse der experimentellen Krebsforschung. Neue deutsche Klinik, Bd. 5.

Borst: Münchener Med. Wschr. 1931, Bd. 78, S. 1745 und 1785. Der gegenwärtige Stand der Krebsforschung.

Dautwitz: Beitrag zur Radiumb.estrahlung des Hautkrebses mit statistischen Bemerkungen. Strahlentherapie. Bd. 26, S. 54—69. Bd. 29, S. 634—676.

Fischer: Zur Genese von Hautcarcinomen. Krankheitsforschung 1926, Bd. 3.

Kaiser, Franz: Die Elektrochirurgie. Leipzig.

Koerbler: Vererbung der Krebskrankheit. Ztschr. f. Krebsforschung, Bd. 40, S. 271.

v. Mallinkrodt-Haupt: Lupus und Carcinom. Dermatol. Zschr. 1931.

Meller, A.: Zschr. f. Krebsforschung, Br. 6, H. 1, S.64.

Riehl: Über Hautcarcinom in „Die Krebskrankheit", Wien 1925.

Rieke: Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten 1930.

Seemen v., Hans: Allgemeine und spezielle Elektrochirurgie.

Schinz und Buschke: Krebs und Vererbung, Leipzig 1935.

Ullmann: Krebsbildung in der Gewerbemedizin. Handbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten XII/3. Geschwülste der Haut 2.

Wegelin: Handbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten XII/2, Geschwülste der Haut I.

LEBENSLAUF.

Am 30. Juni 1909 wurde ich, Josef Sprenger, zu Weringhausen (Sauerland) geboren. Von 1915—23 besuchte ich die Volksschule in meinem Heimatort, anschließend war ich zur Vorbereitung auf das Gymnasium ein Jahr in Dellbrück bei Paderborn. Ich kam dann auf das Gymnasium zu Attendorn, wo ich 1931 die Reifeprüfung bestand. Darauf begann ich im S.S. 1931 in Würzburg das Studium der Medizin, wo ich auch meine medizinische Vorprüfung ablegte. Im S.S. 1934 studierte ich in Kiel, ab W.S. 1934 in Bonn. Am 4. Dezember 1936 bestand ich auch hier die ärztliche Staatsprüfung.